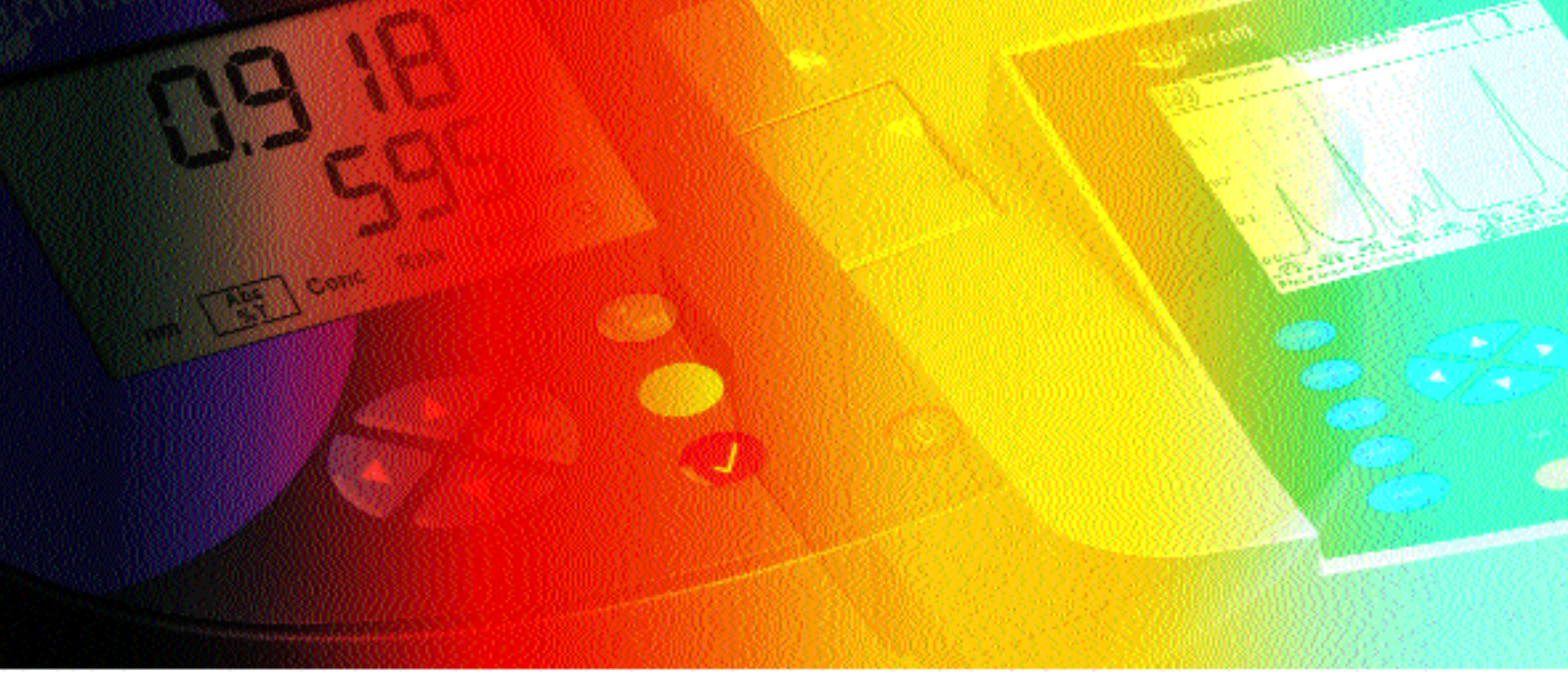
# Libra, la gamme de Spectrophotomètres UV/Visible

PARTNERS IN SCIENCE

biochrom



## Biochrom Ltd et la spectrophotométrie UV/Visible

Biochrom est leader dans la fourniture d'équipement de qualité pour la science et l'industrie depuis plus de 30 ans. Plusieurs dizaines de milliers de nos instruments analytiques ont été installés à travers le monde, vendus sous nos différentes marques à travers notre réseau de distribution international.

La spectrophotométrie UV/Visible est une technique analytique courante utilisée dans la plupart des laboratoires pour une large gamme d'applications et Biochrom fabrique des équipements aux standards industriels reconnus tels que les spectrophotomètres UV/Visibles WPA, Novaspec, Ultrospec et GeneQuant.

Pour les applications dédiées aux Sciences de la Vie, la distribution est assurée exclusivement à travers l'organisation internationale de GE Healthcare. Pour l'ensemble des autres marchés, Biochrom offre à présent la nouvelle gamme Libra, des spectrophotomètres UV/Visible simples d'utilisation et d'un excellent rapport qualité/prix.

Grâce à sa longue expérience de fabrication d'appareils de qualité, vous êtes assurés que la nouvelle gamme Libra est conçue pour une utilisation à long terme, aisée et aux applications multiples. Offrant des innovations telles que les lampes Press To Read (PTR)* pour un coût de maintenance réduit, le Faisceau de Référence Compensateur (RBC) pour des résultats précis et la Validation des Performances de l'Instrument pour la conformité aux Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL), les spectrophotomètres Libra représentent un excellent investissement pour tous les laboratoires.

## Guide sélection des Spectrophotomètres

| | | | Spécifications techniques | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Appareil** | **Lampes** | **Système optique** | Longueur d'onde, nm | Gamme Absorbance, A | Bande passante, nm | Lumière parasite 340nm | **Commentaire** |
| Libra S2 | tungstène | filtres | 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, 680 | -0.3 – 1.99 | 40 | <1% | colorimètre pour utilisation enseignement et terrain |
| Libra S4 | tungstène | barrette de diodes | 330 – 800 | -0.3 –2.5 | 7 | < 1%T | idéal pour l'enseignement |
| Libra S6 | tungstène | barrette de diodes | 330 – 800 | -0.3 – 2.5 | 7 | < 1%T | idéal pour le Contrôle Qualité |
| Libra S11 | tungstène | monofaisceau | 325 – 999 | -0.3 – 3.000 | 5 | < 0.05%T | idéal pour le Contrôle Qualité |
| Libra S12 | deutérium / tungstène | monofaisceau | 200 – 999 | -0.3 – 3.000 | 5 | < 0.05%T | idéal pour l'enseignement |
| Libra S21 | xenon press to read* | bifaisceau, compensation faisceau référence | 325 – 1100 | -0.3 – 3.000 | < 3 | < 0.05%T | usage général et fréquent |
| Libra S22 | xenon press to read* | bifaisceau, compensation faisceau référence | 190 – 1100 | -0.3 – 3.000 | < 3 | < 0.05%T | usage général et fréquent |
| Libra S32/S32PC | deutérium / tungstène press to read* | bifaisceau, compensation faisceau référence | 190 – 1100 | -0.3 – 3.000 | < 1.8 | < 0.025%T | ideal laboratoires analytiques |
| Libra S35/S35PC | deutérium / tungstène press to read* | bifaisceau, compensation faisceau référence | 190 – 1100 | -0.3 – 3.000 | 1 | < 0.025%T | conformité Pharmacopée |

* **Press To Read (PTR)** : Allumage des lampes xénon, deutérium et halogène uniquement lors de la mesure. Permet de ralonger de manière significative la durée de vie des lampes par rapport aux appareils laissant les lampes allumées en permanence même lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

*Tous les produits sont conformes aux certifications en vigueur (CE 89/336/EEC (EMC directive); CE 73/23/EEC (LV directive); EN-61010-1 (IEC1010-1).*
*Dans la cadre de notre programme de développement continu, nous nous réservons le droit de modifier ces spécifications sans préavis.*

# Colorimètres Libra S2 et Libra S2B

- Conçus pour l'enseignement, le Contrôle Qualité et l'utilisation de terrain
- Robustes, portables et simples d'utilisation
- Nombreuses utilisations possibles
- Version autonome sur batterie disponible

Le colorimètre **Libra S2** est un appareil compact, robuste et simple d'utilisation conçu pour l'enseignement et l'utilisation terrain. Il est idéal pour l'enseignement de la science et des techniques analytiques dans les lycées d'enseignement secondaire et supérieur mais également parfait pour toute mesure en laboratoire de biologie clinique nécessitant un photomètre dédié aux diagnostics de base. Le boitier du colorimètre est conçu pour un nettoyage et une décontamination aisés. Le Libra S2B est fourni en standard avec des batteries rechargeables et permet jusqu'à un mois de fonctionnement avec une seule charge pour une utilisation portable en totale autonomie.

Le Libra S2 offre des modes de mesure en Absorbance et % Transmission ainsi qu'une cinétique simple, permettant d'effectuer un suivi de l'absorbance en fonction du temps et de déterminer la vitesse de réaction (mesure env. toutes les secondes). Il couvre la gamme spectrale de 400 à 700 nm grâce à sa roue color-codée équipée de filtres à 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590 et 680nm. Chaque filtre est protégé par une enveloppe de verre permettant l'utilisation du colorimètre dans des conditions tropicales. Le choix du filtre s'effectue à l'aide de la roue porte-filtre et la longueur d'onde sélectionnée peut être visualisée grâce à la fenêtre de contrôle située devant le compartiment échantillon.

Le colorimètre peut être connecté, à l'aide d'un câble série, à une imprimante ou à un PC pour la récupération des données dans un tableur. Il dispose en plus d'une sortie analogique et peut être connecté à un enregistreur graphique à l'aide de connecteurs standards 2 x 4 mm pour l'impression de l'absorbance en fonction du temps en mode cinétique.

| Colorimètre | Réf. article | Lampe | Optique | Longueurs d'onde, nm | Gamme d'absorbance, A | Bande passante, nm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Libra S2**<br>Alimentation secteur | 80-5000-02 | Tungstène | Filtres | 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, 680 | -0.3 – 1.99 | 40 |
| **Libra S2B**<br>Alimentation secteur / batteries | 80-5000-03 | Tungstène | Filtres | 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, 680 | -0.3 – 1.99 | 40 |

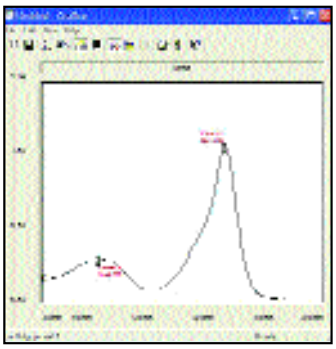
# Spectrophotomètre Visible Libra S4

- Absorbance, %Transmission, Concentration et Absorbance/Temps
- Apprentissage et expériences en enseignement
- Sortie analogique pour enregistreur graphique
- Logiciel Grafico PC

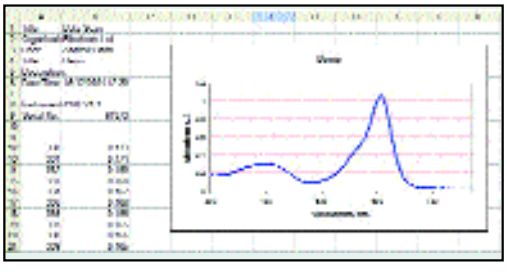
Le spectrophotomètre Visible **Libra S4** est un appareil idéal pour les laboratoires d'enseignement et de contrôle qualité. Compact, léger et de conception ergonomique pour des applications de base. Il est équipé d'un afficheur à caractères géants pour une lisibilité parfaite et une interface utilisateur simple et intuitive pour une prise en main rapide. Pour l'enseignement, le manuel d'utilisation décrit plusieurs expériences telles que la recherche de la longueur d'onde analytique, la mesure du coefficient d'extinction, de la bande passante et de la lumière parasite ainsi que la construction d'une courbe d'étalonnage.

Le Libra S4 offre des modes de mesure en Absorbance, % Transmission et concentration et peut se connecter directement à un enregistreur graphique pour l'impression de l'absorbance par rapport au temps. Le Libra S4 est livré en standard avec le logiciel Grafico PC et un câble série pour la capture, l'impression et l'interprétation d'un spectre sur PC. Spectres et données peuvent être exportés facilement sur Excel. Grafico inclus également un didacticiel sur la spectrophotométrie UV/Visible.

Le Libra S4 accepte toute cuve standard verre ou plastique 10mm. Un adaptateur pour tube à essais 10, 12 et 16mm est disponible en option. En cas de renversement de liquide, le porte-cuve peut être retiré pour son nettoyage. Le Libra S4 est livré avec un pack de démarrage contenant un lot de cuves plastiques et une housse de protection anti-poussière.

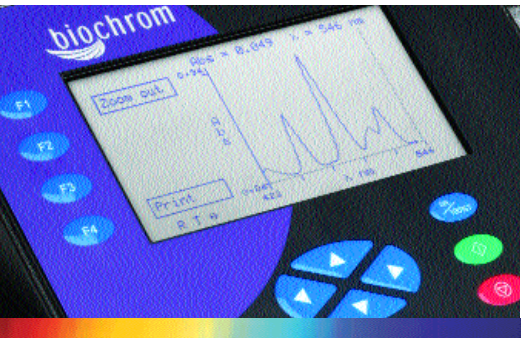


Exemple de spectre avec Grafico; chaque pic peut être identifié.



Le même spectre exporté vers Excel avec ses données

| Instrument | Réf. article | Lampe | Optique | Longueurs d'onde, nm | Gamme d'absorbance,A | Bande passante, nm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Libra S4** | 80-5000-00 | Tungstène | Barrette de diodes | 330-800 | -0.3 –2.5 | 7 |



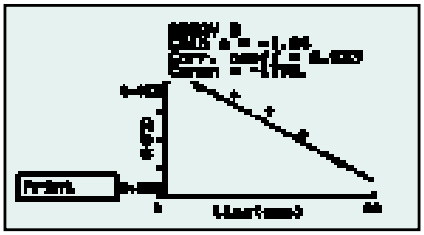
# Spectrophotomètre Visible Libra S6

- Technologie à barrette de diodes “Flash Scan”
- Logiciel interne avec menu intuitif
- Mémoire 99 méthodes utilisateur
- Balayage de spectre, cinétique et courbes d’étalonnage avec affichage graphique
- Logiciel Grafico PC

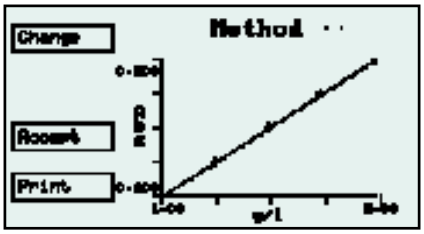
Le spectrophotomètre Visible à barrette de diodes **Libra S6**, appareil compact, léger et facile à utiliser, est conçu pour répondre aux applications de routine en spectrophotométrie grâce à ses nombreuses fonctions et applications internes. Le Libra S6 offre des modes de mesure en Absorbance, % Transmission, rapport d’Absorbance, Concentration et Cinétique. Le large écran graphique rétro-éclairé permet une visualisation parfaite des spectres, cinétiques (avec calcul de pente) et des courbes d’étalonnage. Le Libra S6 est livré en standard avec le logiciel Graphico PC et un câble série pour le transfert des données sur ordinateur. Les graphiques peuvent être imprimés sur l’imprimante S1000P ou sur l’imprimante au standard industriel Seiko DPU-414 et les cinétiques peuvent également être imprimées sur un enregistreur graphique.

Le Libra S6 accepte toute cuve standard verre ou plastique 10mm. Un adaptateur pour tube à essais 10, 12 et 16mm est disponible en option (mesures DCO en tubes 16mm). En cas de renversement de liquide, le porte-cuve peut être retiré pour son nettoyage.

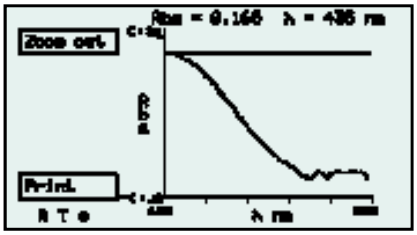
Le Libra S6 est disponible en version S6H, équipé d’un support de cuve thermostaté à 37°C.




Cinétique avec calcul de pente




Courbe d’étalonnage




Balayage de spectre

| Instrument | Réf. article | Lampe | Optique | Longueurs d’onde, nm | Gamme d’absorbance, A | Bande passante, nm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Libra S6** | 80-5000-10 | Tungstène | Barrette de diodes | 330-800 | -0.3 –2.5 | 7 |
| **Libra S6H** Thermostaté 37°C | 80-5000-11 | Tungsten | Barrette de diodes | 330-800 | -0.3 –2.5 | 7 |

# Spectrophotomètres Visible Libra S11 et UV/Visible Libra S12

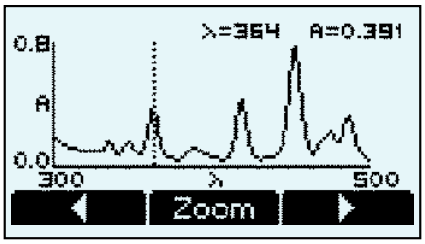
- Optique haute énergie
- Mode économie d'énergie des lampes
- Interface utilisateur paramétrable
- Système de calibration automatique
- Large gamme d'accessoires disponible

Les **Libra S11** et **S12** sont parfaits pour les besoins de contrôle en laboratoires analytiques et industriels pour des demandes exigeantes nécessitant une gamme d'accessoires complète.

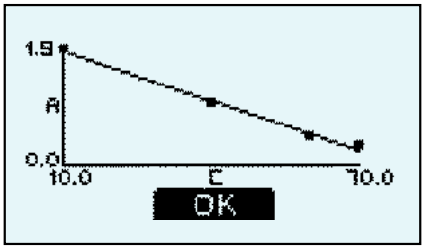
Ils offrent les modes de mesure en Absorbance, Transmittance, rapport d'Absorbance, Concentration, suivi d'Absorbance/Temps et balayage de spectre. Les fonctionnalités avancées du logiciel permettent le calcul de courbes d'étalonnage, de la vitesse des cinétiques, d'équations en multilongueurs d'onde et la mémorisation de méthodes utilisateur, fonctions indispensables pour les laboratoires de contrôle qualité. Les spectres, cinétiques et courbes d'étalonnage peuvent également être imprimés.

Le menu de démarrage peut être configuré par le Responsable du Laboratoire en correspondance avec les principales applications utilisées.

Les Libra S11 et S12 disposent d'une sortie standard 25 broches pour connexion PC ou enregistreur graphique via l'interface adaptée et d'une sortie parallèle pour imprimante. Il est possible d'étendre les possibilités d'applications à l'aide du logiciel PC Acquire Lite.



Balayage de spectre



Courbe d'étalonnage

| Instrument | Réf. article | Lampes | Optique | Longueurs d'onde, nm | Gamme d'absorbance, A | Bande passante, nm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Libra S11** | 80-2115-15 | Tungstène | Monofaisceau | 325 - 999 | -3.000 to + 3.000 | 5 |
| **Libra S12** | 80-2115-10 | Deutérium / tungstène | Monofaisceau | 200 – 999 | -3.000 to + 3.000 | 5 |

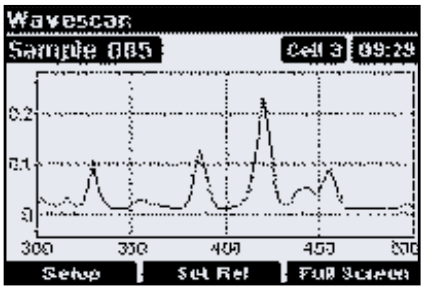
# Spectrophotomètres
## Visible Libra S21 et UV/Visible Libra S22

- Lampe Xenon Press To Read* garantie 3 ans
- Faisceau de Référence Compensateur (RBC)
- Mode de Validation des Performances (IPV)
- Passeur automatique 8 cuves en standard
- Mise en oeuvre et fonctionnement rapides

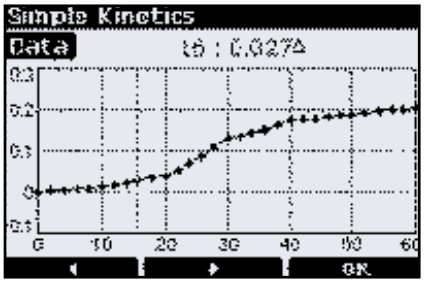
Les **Libra S21** et **S22**, spectrophotomètres à hautes performances sont dotés d'une technologie à lampe unique au Xenon pour un coût de maintenance réduit et une durée de vie de la lampe d'environ 5 ans. La conception optique avec compensation du bruit offre une meilleure sensibilité des mesures. Pour les laboratoires nécessitant une conformité aux Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) le logiciel est doté d'un mode de Validation des Performances (IPV) intégré et le rapport de test visualisé à l'écran peut être imprimé.

En plus des modes standards de mesure en Absorbance, Transmittance et Concentration, les Libra S21 et S22 disposent des modes de mesure de courbes d'étalonnage, de balayage de spectre (avec zoom), de suivi d'absorbance et de cinétique. Tous les graphiques et courbes affichés peuvent également être imprimés. Des équations paramétrables sont programmables en mode multilongueurs d'onde et 18 méthodes utilisateur peuvent être sauvegardées en mémoire. Le logiciel Acquire est disponible en option pour des applications avancées et une manipulation plus aisée.

Un compartiment échantillon de grande taille et une large gamme d'accessoires font des Libra S21 et S22 des spectrophotomètres parfaits pour toutes les utilisations courantes de laboratoire.



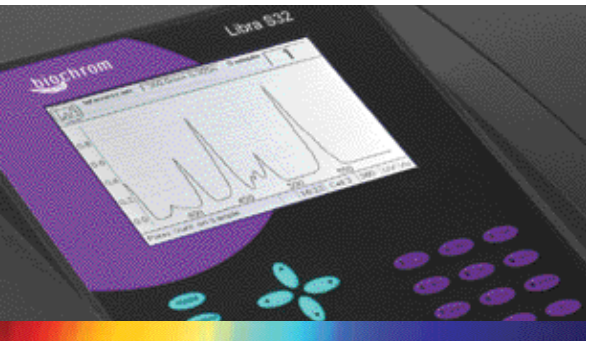

Balayage de spectre




Cinétique

| Instrument | Réf. article | Lampe | Optique | Longueurs d'onde, nm | Gamme d'absorbance, A | Bande passante, nm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Libra S21** | 80-2115-25 | Xenon Press to read (PTR)* | Compensation faisceau de référence (RBC) | 325 - 1100 | -3.000 to + 3.000 | < 3 |
| **Libra S22** | 80-2115-20 | Xenon Press to read (PTR)* | Compensation faisceau de référence (RBC) | 190 - 1100 | -3.000 to + 3.000 | < 3 |

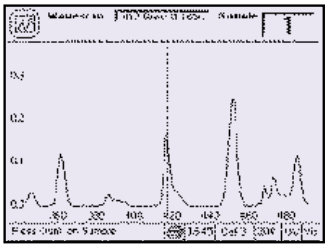
* **Press To Read (PTR)** : Allumage de la lampe xénon uniquement lors de la mesure. Permet de ralonger de manière significative la durée de vie de la lampe par rapport aux appareils laissant les lampes allumées en permanence même lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



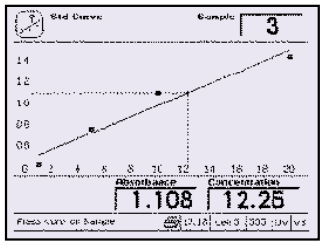
# Spectrophotomètres UV/Visible Libra S32 et Libra S32PC

- Bande passante 1.8nm
- Sources halogène et deutérium haute énergie à technologie Press To Read (PTR)*
- Mode de Validation des Performances (IPV)
- Fonction balayage de spectre rapide
- Passeur automatique 8 cuves en standard

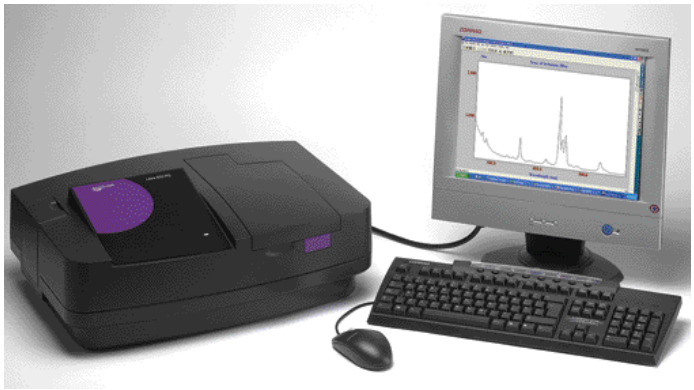
Les **Libra S32** et **S32PC** sont des spectrophotomètres hautes performances dédiés aux applications multiples des laboratoires analytiques. Le manuel de Qualification et de Vérification des Performances, livré en standard, permet d'enregistrer toutes les données de vérification de l'appareil pour une conformité absolue avec les Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL).



Wavelength scan




Standard curve



*Libra S32*

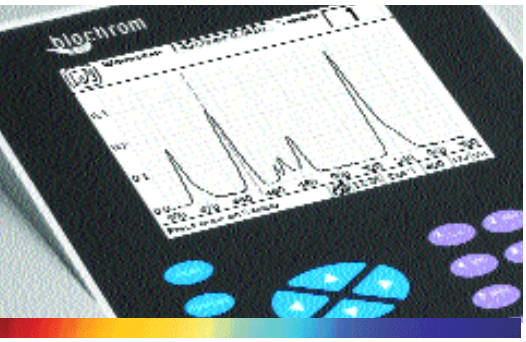
- Utilisation en autonome
- Applications intégrées balayage de spectre, cinétique, courbe d'étalonnage, concentration en substrat, équation multilongueurs d'onde et 50 mémoires utilisateur
- Récupération directe des résultats sur Excel via le logiciel de transfert livré en standard
- Affichage et impression multi-langues en Anglais, Français, Allemand, Italien, Espagnol et Russe

*Libra S32PC*

- Contrôle par PC, logiciel Acquire fourni en standard

| Instrument | Réf. article | Lampes | Optique | Longueurs d'onde, nm | Gamme d'absorbance, A | Bande passante, nm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Libra S32** | 80-2115-30 | Deutérium / tungstène Press to read (PTR)* | Compensation faisceau de référence (RBC) | 190 – 1100 (incrément 0.1 nm) | -3.000 à + 3.000 | < 1.8 |
| **Libra S32PC** (avec logiciel Acquire) | 80-2115-40 | Deutérium / tungstène Press to read (PTR)* | Compensation faisceau de référence (RBC) | 190 – 1100 (incrément 0.1 nm) | -3.000 à + 3.000 | < 1.8 |

* **Press To Read (PTR)** : Allumage des lampes deutérium et halogène uniquement lors de la mesure. Permet de rallonger de manière significative la durée de vie des lampes par rapport aux appareils laissant les lampes allumées en permanence même lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



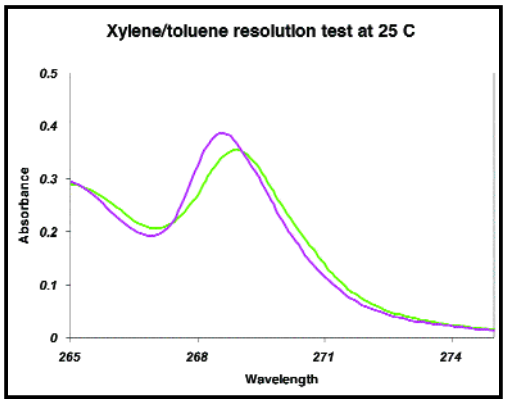
# Spectrophotomètres UV/Visible
# Libra S35 et S35PC conformes à la Pharmacopée

- Conformité à la Pharmacopée
- Bande passante 1nm
- Sources halogène et deutérium haute énergie à technologie Press To Read (PTR)*
- Mode de Validation des Performances (IPV)
- Fonction balayage de spectre rapide
- Passeur automatique 8 cuves en standard

Les spectrophotomètres **Libra S35** et **S35PC**, dotés d'une bande passante de 1nm, sont dédiés aux applications des laboratoires pharmaceutiques de contrôle qualité et aux laboratoires analytiques et de recherche nécessitant un appareil aux performances élevées et répondant aux exigences des BPL, validations IQ/OQ et de transfert vers un LIMS. La technologie exclusive Press To Read (PTR*), permet d'augmenter la durée de vie des lampes et de réduire les coûts de maintenace. Le mode interne de Vérification des Performances peut être utilisé en complément du livret de Qualification et de Vérification pour le suivi des perfomances de l'appareil à long terme en conformité avec les BPL.

Le Libra S35 est un appareil compact et autonome. Le Libra S35PC s'utilise avec un PC via le logiciel Acquire et le câble série livrés en standard.

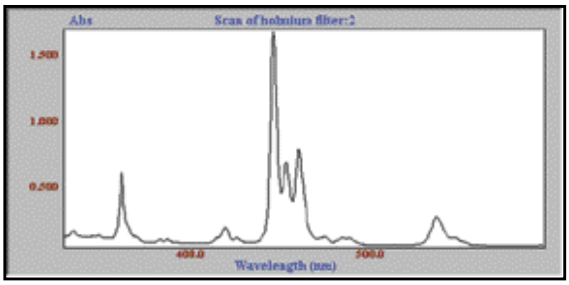
Le logiciel Acquire CFR en option pour les Libra S35 et S35PC assure une conformité totale avec les exigences de la réglementation 21CFR Part 11.



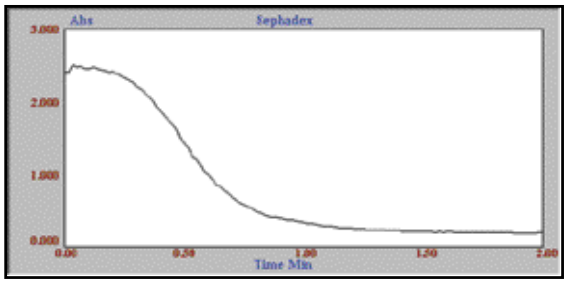

*Effet de la bande passante lors du test de résolution xylène/toluène de la Pharmacopée. Le rapport d'absorbance entre le pic autour de 269nm et la vallée autour de 266nm est respectivement de 2.0 et 1.7 pour le Libra S35 et le Libra S32. La valeur du rapport pour le Libra S35 confirme la conformité totale avec l'ensemble des rapports exigés dans les monographies de la Pharmacopée.*

| Instrument | Réf. article | Lampes | Optique | Longueurs d'onde, nm | Gamme d'absorbance, A | Bande passante, nm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Libra S35** | 80-5000-35 | Deutérium / tungstène Press to read (PTR)* | Compensation faisceau de référence (RBC) | 190 – 1100 (incrément 0.1 nm) | -3.000 à + 3.000 | < 1.0 |
| **Libra S35PC** (avec logiciel Acquire) | 80-5000-36 | Deutérium / tungstène Press to read (PTR)* | Compensation faisceau de référence (RBC) | 190 – 1100 (incrément 0.1 nm) | -3.000 à + 3.000 | < 1.0 |

* **Press To Read (PTR)** : Allumage des lampes deutérium et halogène uniquement lors de la mesure. Permet de ralonger de manière significative la durée de vie des lampes par rapport aux appareils laissant les lampes allumées en permanence même lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



Balayage de spectre



Cinétique

## Logiciel Acquire

- Logiciel complet de spectrophotométrie UV/Visible
- Rapport d'audit (data log) disponible dans tous les modes de travail
- Nombreux formats de présentation des résultats
- Aide en ligne
- Exportation des données vers une feuille de calcul

Applications et spécifications du logiciel Acquire:

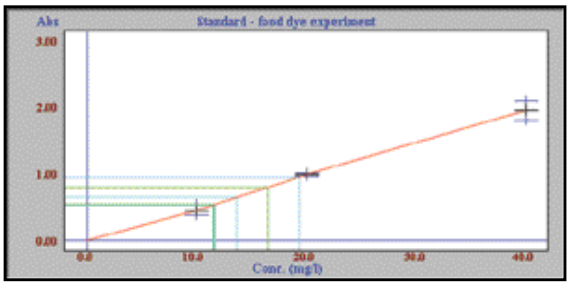
| | |
|---|---|
| Contrôle | Simulation du panneau de contrôle du spectrophotomètre |
| Balayage de spectre | Zoom, dérivées 1-4 degrés, superposition, formules mathematiques, pics |
| Cinétique | Mesures séries et parallèles, multi-longueurs d'onde, Michaelis Menten |
| Concentration | Courbe étalon, concentration de substrat, différents modèles de regression |
| Multi-longueurs d'onde | Equations multi-longueurs d'onde paramétrables |
| Suivi d'absorbance | Mesure long terme avec sauvegarde automatique, multi-longueurs d'onde |

Pour plus de sécurité, le logiciel Acquire permet la sauvegarde automatique des données directement dans des répertoires spécifiés par l'utilisateur et dont l'accès peut être restreint sur le réseau. Grâce au rapport d'audit, toutes les actions de création et de définition des résultats ainsi que les opérations d'édition et de manipulation des données sont enregistrées sous la forme de fichier texte en lecture seule/protégé en écriture pour la vérification par un superviseur. Le logiciel Acquire a été développé par des scientifiques pour des scientifiques dans un environnement certifié ISO et l'ensemble de nos processus de développement de logiciel est disponible pour un audit externe si nécessaire.

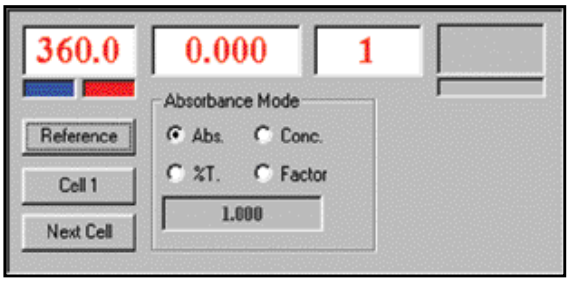
### Configuration PC optimale requise pour le logiciel Acquire

PC compatible IBM Pentium ou supérieur équipé de Microsoft Windows 95, 98, 2000, NT ou XP. Minimum 32 MB RAM, 200 Mb disque dur, lecteur CD-ROM, souris série installée, 1 port COM série libre et carte graphique VGA. Compatible avec toutes les imprimantes supportées par Microsoft Windows 95, 98, 2000, NT ou XP. Contactez votre revendeur pour de plus amples informations.

| Logiciel | Réf. Article | Compatibilité | Applications |
|---|---|---|---|
| **Acquire** | 80-2115-31 | Libra S21, S22, S32, S32PC S35, S35PC | Contrôle du spectrophotomètre, Balayage de spectre, Cinétique Concentration, Multi-longueurs d'onde, Suivi d'absorbance |
| **Acquire Lite** | 80-2112-24 | Libra S11, S12 | Contrôle du spectrophotomètre, Balayage de spectre, Cinétique Concentration, Multi-longueurs d'onde, Suivi d'absorbance |



Concentration



Contrôle du spectrophotomètre

# Logiciel Acquire CFR conforme FDA 21-CFR part 11

- Logiciel conforme 21CFR Part 11 pour l'enregistrement et la signature électronique avec protection par mot de passe
- Exporation des données directement vers Excel et Adobe Acrobat
- Ropport d'Audit complet
- Toutes les fonctionnalités du logiciel Acquire standard

Module d'application supplémentaire et spécifications du logiciel Acquire CFR par rapport au logiciel Acquire standard :

| | |
|---|---|
| Administrateur CFR | Administration du système et définition de groupes utilisateurs, définition des règles de sécurité adéquates liées à l'utilisation en environnement 21CFR Part 11 |

le logiciel **Acquire 21 CFR part 11** est dédié aux spectrophotomètres hautes performances de la gamme UV/Visible Libra. Son utilisation est parfaite pour tous les laboratoires analytiques, de contrôle qualité ou de recherche qui travaillent en environnement contrôlé. Acquire CFR comprend à la fois les applications serveur et client pour des applications en réseau et peuvent également être installées sur le même PC si nécessaire. Comme dans tous les environnement conformes 21 CFR part 11, il est de la responsabilité de l'utilisateur d'avoir mis en place les procédures opérationnelles standards et de formation adéquates pour tirer le meilleur parti du système.

L'administrateur réseau met en place et défini les accès privilégiés pour les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs au sein du laboratoire. Le rapport d'audit est activé en permanence et les fichiers séparés ainsi que les rapports d'applications (logs) sont automatiquement sauvegardés; une fois prêtes, les méthodes ou les données peuvent être signées par l'utilisateur à l'aide de la fonction e-signature. Les résultats peuvent être imprimés ou exportés vers Excel ou sous le format Pdf Adobe Acrobat.

## Configuration PC optimale requise pour le logiciel Acquire CFR

Nécessite un PC ou un réseau équipé de l'un des systèmes d'exploitation suivants:

NT 4.0 Service Pack 6 - 2000 Service Pack 2 ou 3 - XP Service Pack 1 ou 2

En plus, au minimum un répertoire au format NTFS (New Technology Filing System) doit être disponible pour l'utilisation du logiciel (les formats FAT & HPFS ne sont **pas** adéquats).

L'ordinateur doit posséder à la fois un port USB libre pour la clé de protection et un port série libre pour la connexion du spectrophotomètre (ou un second port USB à utiliser avec un convertisseur USB/Série).

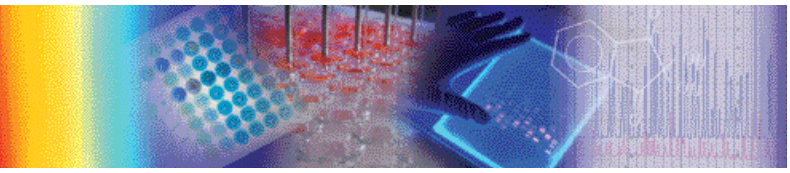
| Logiciel | Réf. article | Compatibilité | Application |
|---|---|---|---|
| **Acquire CFR** | 80-5000-31 | Libra S21, S22, S32, S32PC, S35, S35PC | Contrôle du spectrophotomètre, Balayage de spectre, Cinétique Concentration, Multi-longueurs d'onde, Suivi d'absorbance Administration en environnement 21CFR Part 11 |

## Spectrophotométrie UV/Visible

La spectrophotométrie UV/Visible est une technique analytique fondamentale et, grâce aux accessoires adaptés, s'utilise dans la majorité des laboratoires pour la mesure de l'absorbance et de la transmission des échantillons dans de nombreuses applications. Biochrom, sous les marques Novaspec, Ultrospec, GeneQuant, Libra et WPA, fabrique une large gamme d'appareils UV/Visible et d'accessoires, avec des performances et une qualité garantis par plus de vingts années d'expérience.  Parmi les nombreuses innovations, ces appareils sont dotés de la technologie PTR (Press To Read), qui permet d'étendre significativement la durée de vie des lampes.

## Distributeurs, lecteurs et laveurs de microplaques

En agroalimentaire, clinique, biotechnologie et industries pharmaceutiques , la productivité et l'utilisation de faibles volumes s'accroit. Les plaques de microtitration répondent à cette demande et Biochrom, à travers sa filliale Asys Hitech, offre une gamme adaptée de lecteurs de qualité entièrements automatisés. Les laveurs Asys Hitech sont dotés d'un concept unique par manifold pour un volume résiduel minimal et d'une pompe de dosage contrôlée numériquement pour une haute précision et un bruit extrêmement bas. Pour minimiser l'erreur humaine liée à la distribution de faibles volumes rapidement tout en conservant précision et reproductibilité, Biochrom offre une gamme de distributeurs de liquide pour 2 à 6 microplaques tous formats de puits, pouvant distribuer jusqu'à 2 microlitres sans aucun contact, éliminant tout risque de contamination croisée.



## Electrophorèse

L'électrophorèse en gel reste l'une des techniques les plus importantes des sciences de la vie. Biochrom, à travers ses filliales Hoefer et Scie-Plast, offre une gamme complète d'équipements d'électrophorèse pour la préparation et l'analyse d'acides nucléiques et le séquençage manuel d'ADN, incluant des systèmes verticaux et horizontaux ainsi que l'ensemble des tampons et accessoires d'échantillonnage et de blotting adéquats.

## Analyse des Acides Aminés

Biochrom est présent dans l'analyse des acides aminés depuis plus de 30 ans en utilisant la technique établie de chromatographie par échange d'ions pour l'analyse rapide et spécifique d'aminoacides dans les applications cliniques, pharmaceutiques, protéomiques et alimentaires humaine ou animale. Ces analyseurs utilisent la technique de détection de la ninhydrine couplée à un puissant logiciel graphique, des composants actifs en céramiqe et PEEK pour une plus grande durée de vie et l'élimination de toute contamination et une large gamme de colonnes échangeuses d'ions pour toutes applications spécifiques.

Pour plus d'informations sur notre société ou les produits du groupe Biochrom, merci de nous contacter.

Biochrom France, 21, rue du Jeu de l'Arc - 95160 Montmorency Tel 01 34 17 44 97
Biochrom Limited, 22 Cambridge Science Park, Cambridge, CB4 0FJ, England
Tel: +44 (0)1223 423723  Fax: +44 (0)1223 420164  Web: www.biochrom.co.uk
Biochrom est une société du groupe Harvard Bioscience

80-2114-55, Issue 03FR